TOSHIBA

E6580729②

TOSVERT VF−A7／P7

制御電源オプションユニット 取扱説明書

安全上のご注意 P1
- 取扱全般について
- 運搬・据付について
- 配線について
- 運転操作について
- 廃棄について

1．はじめに P3
2．機器の名称と機能 P4
- 外観

3．接続方法 P5
- 接続方法
- 電源投入
- 回路説明図
- 接続説明図

4．外形図 P11
5．機器の仕様 P12
6．保証 P12

東芝シュネデール・インバータ株式会社

お願い

1．この取扱説明書は、制御電源オプションユニットを実際にご使用になる方のお手元に必ず届くようお取り計らいください。

2．制御電源オプションユニットの接続、操作の前に必ずご覧ください。なお、お読みになったあとは必ず保管してください。

© TOSHIBA Corporation 1998
All Rights Reserved.

安全上のご注意

インバータ本体および取扱説明書には、お使いになるかたや他の人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。

インバータ本体付属の取扱説明書の安全上の注意等を理解のうえ、本文をお読みになり、記載事項をお守りください。

■　取扱全般について

⚠危険	
分解禁止	▼　分解・改造・修理しないこと 感電・火災・けがの原因となります。修理は販売店にご依頼ください。
禁止	▼　通電中はコネクタをはずさないこと。 感電の原因となります。 ▼　内部に物（電線くず、棒、針金など）を入れたり、差し込まないこと 感電・火災の原因となります。 ▼　水などの液体をかけないこと 感電・火災の原因となります。
強制	▼　インバータ本体の電源を切ってから配線を行うこと。 ▼　もし、煙が出ている、変なにおいがする、異常音がするなどの異常が発生した場合は、すぐに入力電源を遮断（ＯＦＦ，切）すること そのまま使用すると、火災の原因となります。販売店に修理をご依頼ください。

■　運搬・据付について

⚠危険	
禁止	▼　損傷したり、部品が欠けている場合は、据え付け運転しないこと 感電・火災の原因となります。販売店に修理をご依頼ください。 ▼　可燃物を近くに置かないこと もし、故障などで発火した場合に、火災の原因となります。 ▼　水などの液体のかかる所に取り付けないこと 感電・火災の原因となります。
強制	▼　取扱説明書に定められた環境条件で使用すること それ以外の条件で使用すると故障の原因となります。
⚠注意	
禁止	▼　振動の大きいところに取り付けないこと 本体が落下し、けがの原因となります。

■　配線について

⚠危険	
強制	▼　配線する前に次の作業をすること ①　入力電源を遮断（ＯＦＦ、切）する。 ②　１０分以上経過してからチャージランプ（インバータ本体及びオプションユニット内）が消灯していることを確認する。 ③　直流高電圧（ＤＣ８００Ｖ以上）が測定可能なテスタ等を使用して直流主回路電圧（ＰＣ－ＰＡ間）が４５Ｖ以下であることを確認する。 これらの作業をせずに配線すると、感電の原因となります。 ▼　端子台ネジは指定の締め付けトルクで締めること 指定の締め付けトルクで締めないと、火災の原因となります。

■　運転操作について

⚠危険	
禁止	▼　モータが停止していてもインバータに通電している時はインバータ端子に触れないこと 通電中にインバータ端子に触れると感電の原因となります。 ▼　ぬれた布などでふかないこと 感電の原因となります。 ▼　ケーブルを引っ張らないこと 破損、誤動作の原因となります

■　廃棄について

⚠注意	
強制	▼　破棄する場合は、産業廃棄物として処理すること それ以外の処理をすると、けがの原因となります。

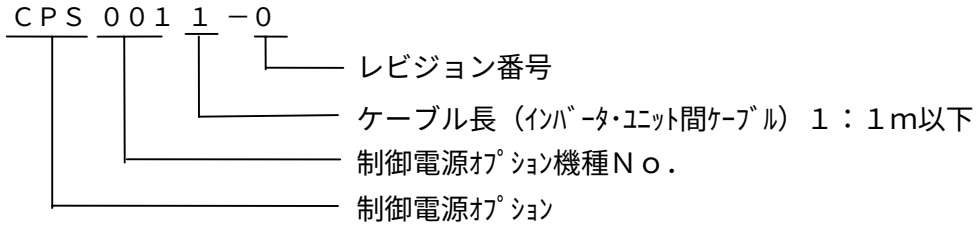
1.はじめに

このたびは、産業用インバータ　ＴＯＳＶＥＲＴ　ＶＦ－Ａ７／Ｐ７シリーズ用“制御電源オプションユニット”をお買い上げいただきましてありがとうございます。

“ＶＦ－Ａ７／Ｐ７シリーズ（０．４～２２ｋWクラス）”は、本ユニットを使用することにより、制御電源と主回路電源を別々に取ることが可能となります（３０ｋW以上は標準で別々）。本取扱説明書は、“制御電源オプションユニット”の接続方法などについて記載したもので、ご使用になる前に本書をご熟読ください。

なお、本書は“制御電源オプションユニット”をお使いになるお客様のお手元に保管していただき、今後の保守・点検にお役立てください。

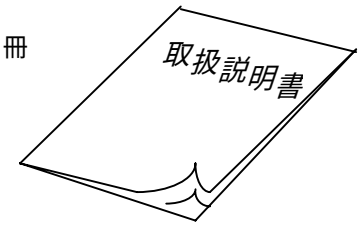
［制御電源オプションユニットの形式についての説明］



［付属品の確認］

制御電源オプションユニットは、ユニットの他に、次の付属品で構成されています。
梱包を解いてご確認ください。

（1）制御電源オプションユニット　取扱説明書（本書）　１冊
（Ｅ６５８０７２９）



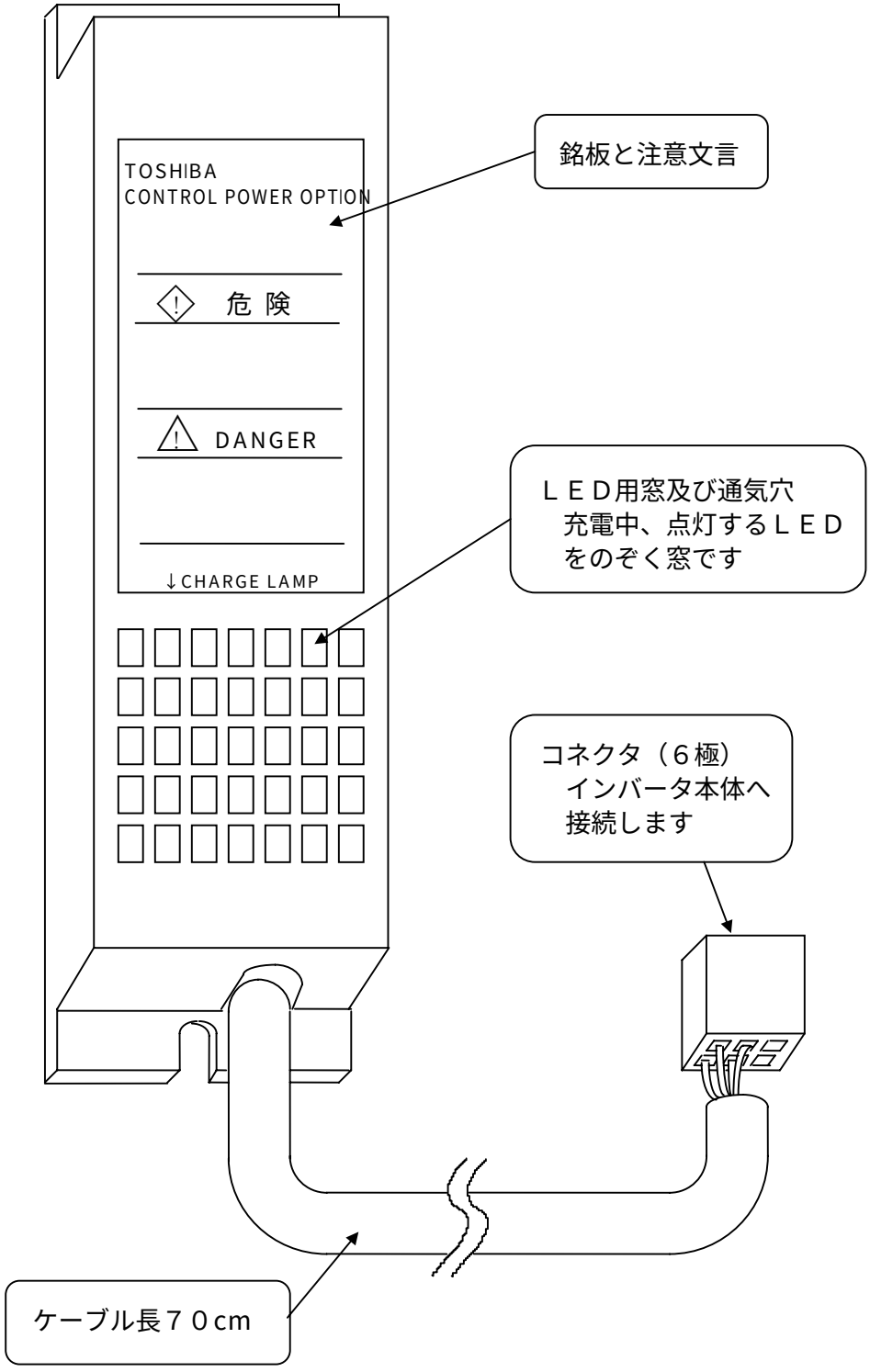
＜注＞ インバータ・ユニット間ケーブル長は７０ｃｍのもので全ての機種（０．４～２２ｋW）をカバーできます。ケーブル長７０ｃｍ以外は標準ではお取扱しておりませんので盤設計時などには本ユニット取付場所について注意をお願いします。

＜注＞ 本ユニットは２００Ｖクラスのインバータにも４００Ｖクラスのインバータにも共通で使用できます。

2.機器の名称と機能

制御電源オプションユニットの外観と各部の名称を示します。

■ 外観



3.接続方法

インバータへの接続は下記の要領で行ってください。（回路説明図、接続説明図をあわせてご覧ください。）

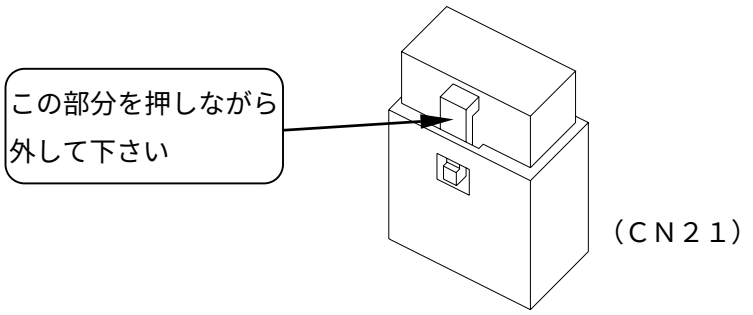
■ 接続方法

（1） インバータへのすべての電源が OFF になっていることを確認して下さい。

＜注＞電源をＯＦＦした後に配線する時は、１０分以上経過後、インバータ本体のチャージランプが消灯していることを確認した後、行なって下さい。

（2） インバータ本体の端子台カバー（化粧ネジ２個で取付）を開けて、コネクタ（CN21）に取り付けてあるジャンパされたコネクタを取外して下さい。（各機種でのコネクタ位置は接続説明図参照）

取外す際は、必ずコネクタ部をつまんで外して下さい。



＜注＞このジャンパされたコネクタが接続されていることで、制御電源が主回路電源より供給されています。このコネクタを外すことにより、制御電源と主回路電源を別々に供給することができます。（回路説明図参照）

（1） 制御電源オプションユニットのコネクタを、インバータ本体のコネクタ（CN21）に接続して下さい。

（2） 制御電源オプションユニットのケーブルは、インバータの配線口板金のかぎ穴を利用して配線してください。

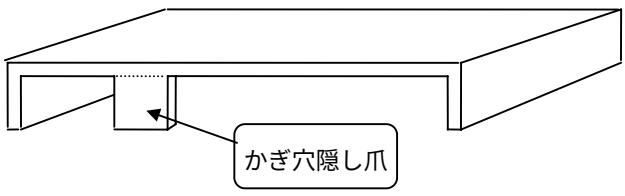
ケーブルはしっかり固定し、不用意に引張らないようにしてください。

＜注＞ケーブルを不用意に引張ると、感電、破損、誤動作の原因となります。

（3） 制御電源オプションユニットをインバータのそばに設置して下さい。（M4 ネジ 2 個）

（4） インバータ本体にある端子台のＲ０、Ｓ０に制御電源用の配線を施します。（各機種でのＲ０，Ｓ０位置は接続説明図参照）

（5） インバータ本体の端子台カバーのかぎ穴隠し爪を折ってから、端子台カバーを化粧ネジ 2 個で取り付けて下さい。



■　電源投入

（1）制御電源をＯＮします。

＜注＞本制御電源オプションユニットは２００Ｖ用インバータ、４００Ｖ用インバータどちらにも使用できます。

（2） インバータ本体のコネクタ(CN21)の横にあるＬＥＤおよび制御電源オプションユニット内のＬＥＤが点灯し、インバータのモニタに表示が現れ、設定／運転待ち状態になります。

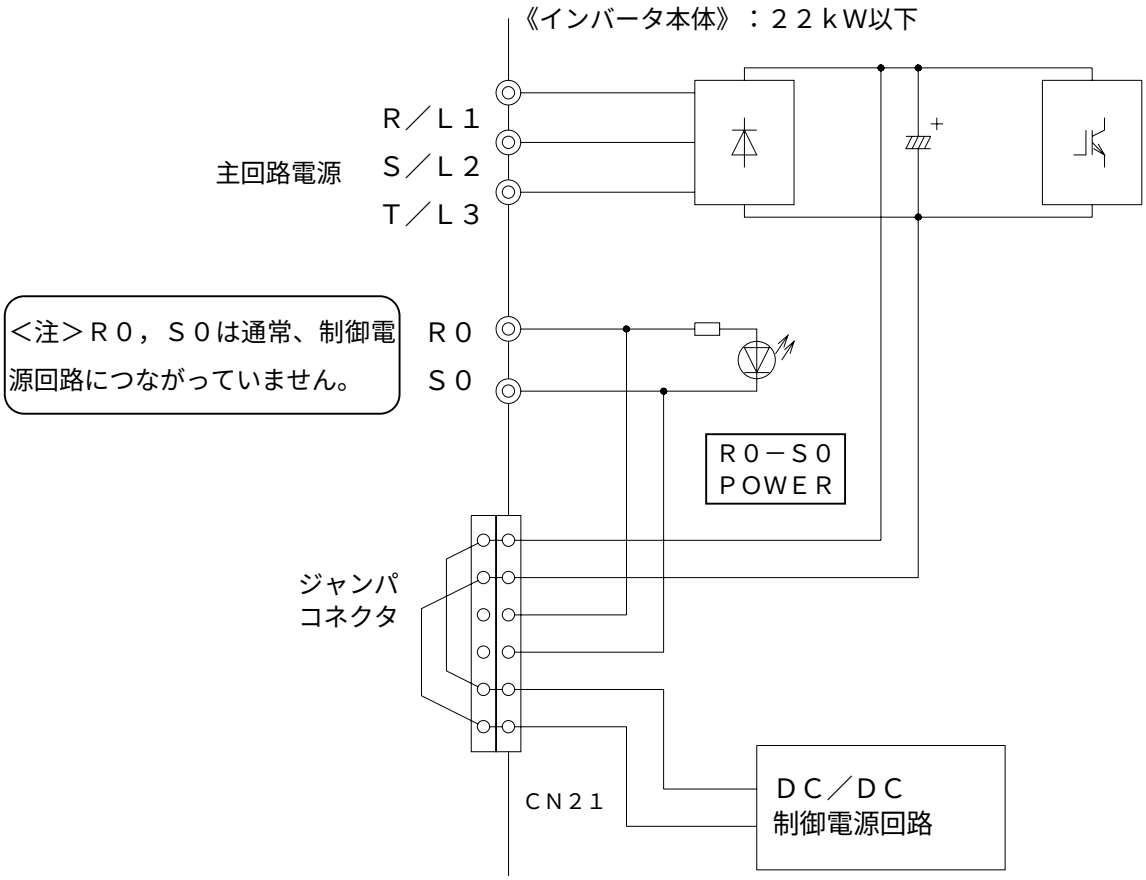
①コネクタ(CN21)横のＬＥＤ…インバータ本体の端子台Ｒ０、Ｓ０に電源を供給すると点灯。

②オプションユニット内ＬＥＤ…オプションユニット内が充電されると点灯。
制御電源をＯＦＦしても、しばらくはオプション内部のコンデンサが充電されています。

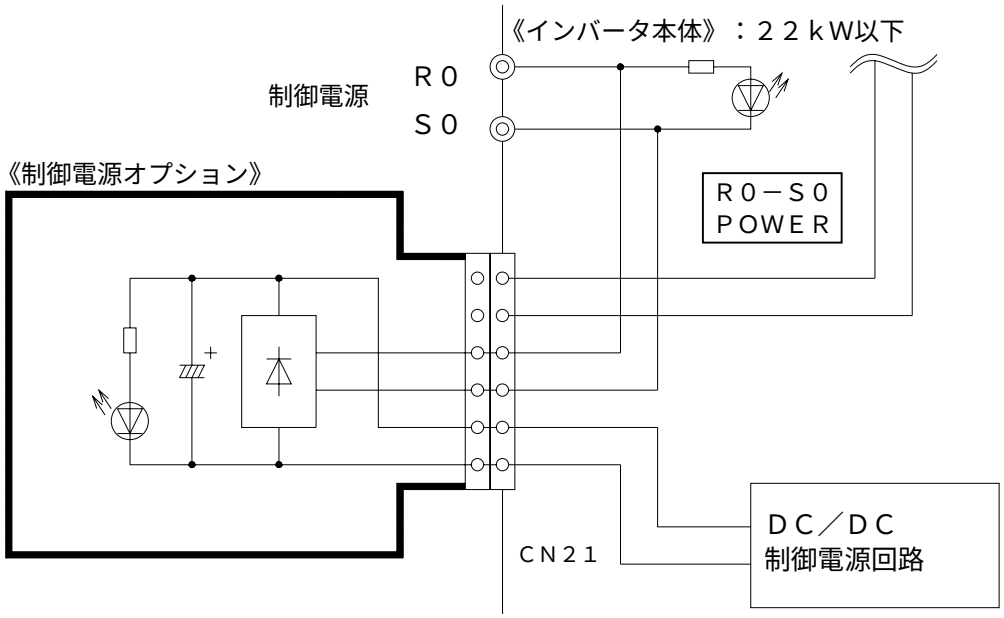
＜注＞制御電源ＯＦＦ後、１０分以内はコネクタを取外さないで下さい。
感電の原因となります。

■ 回路説明図

＜標準＞

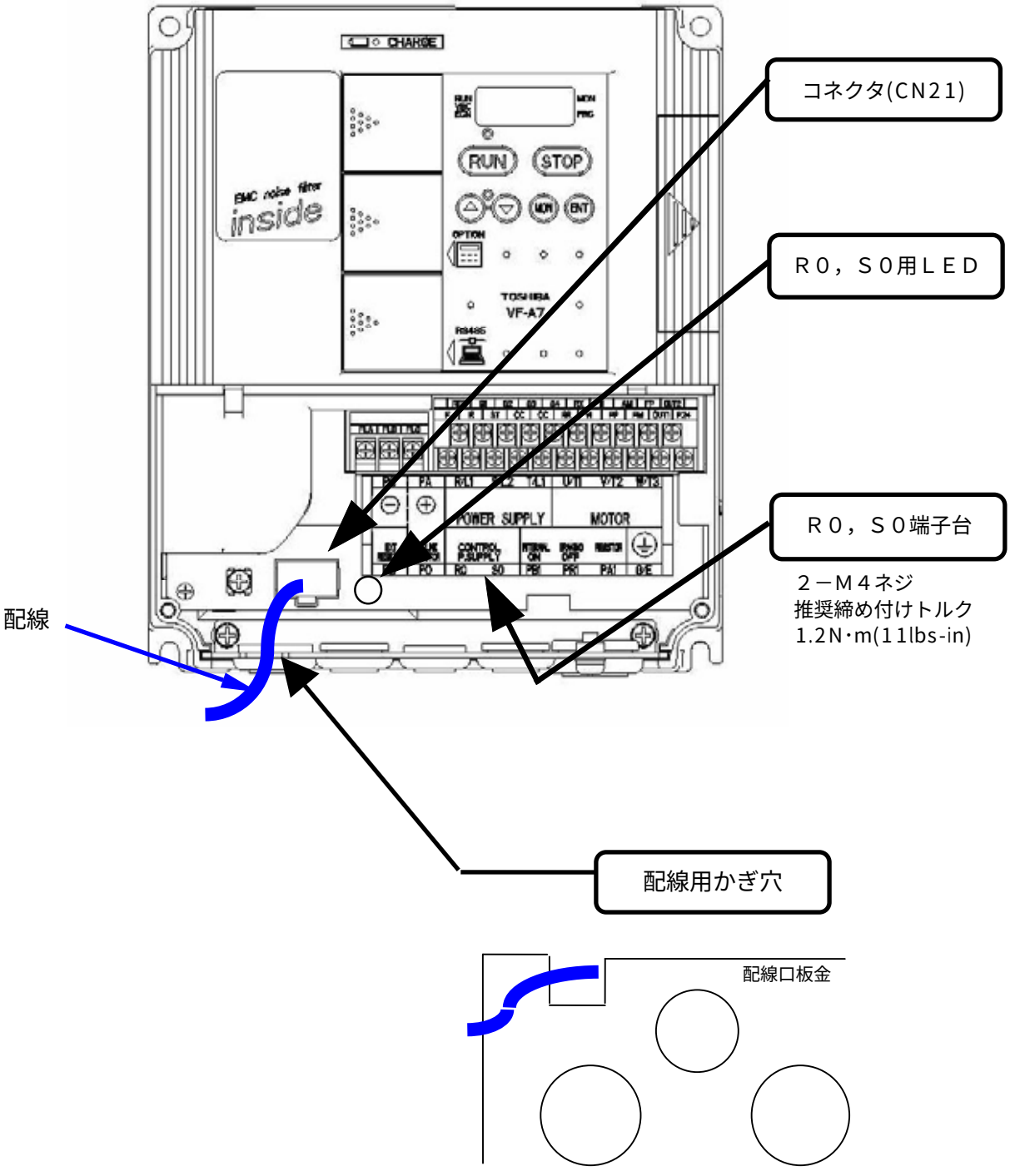


＜制御電源オプション取付時＞

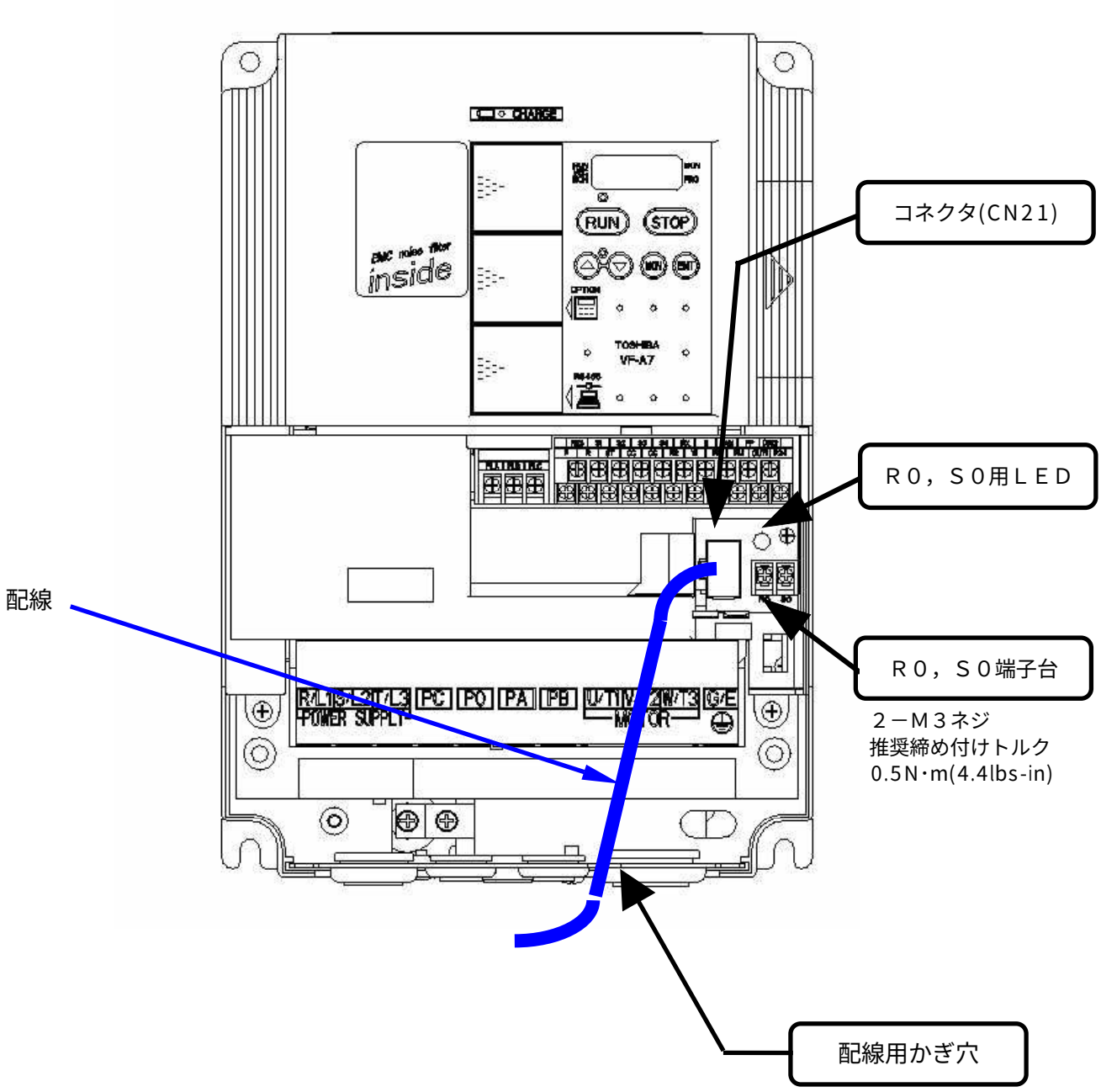


■　接続説明図

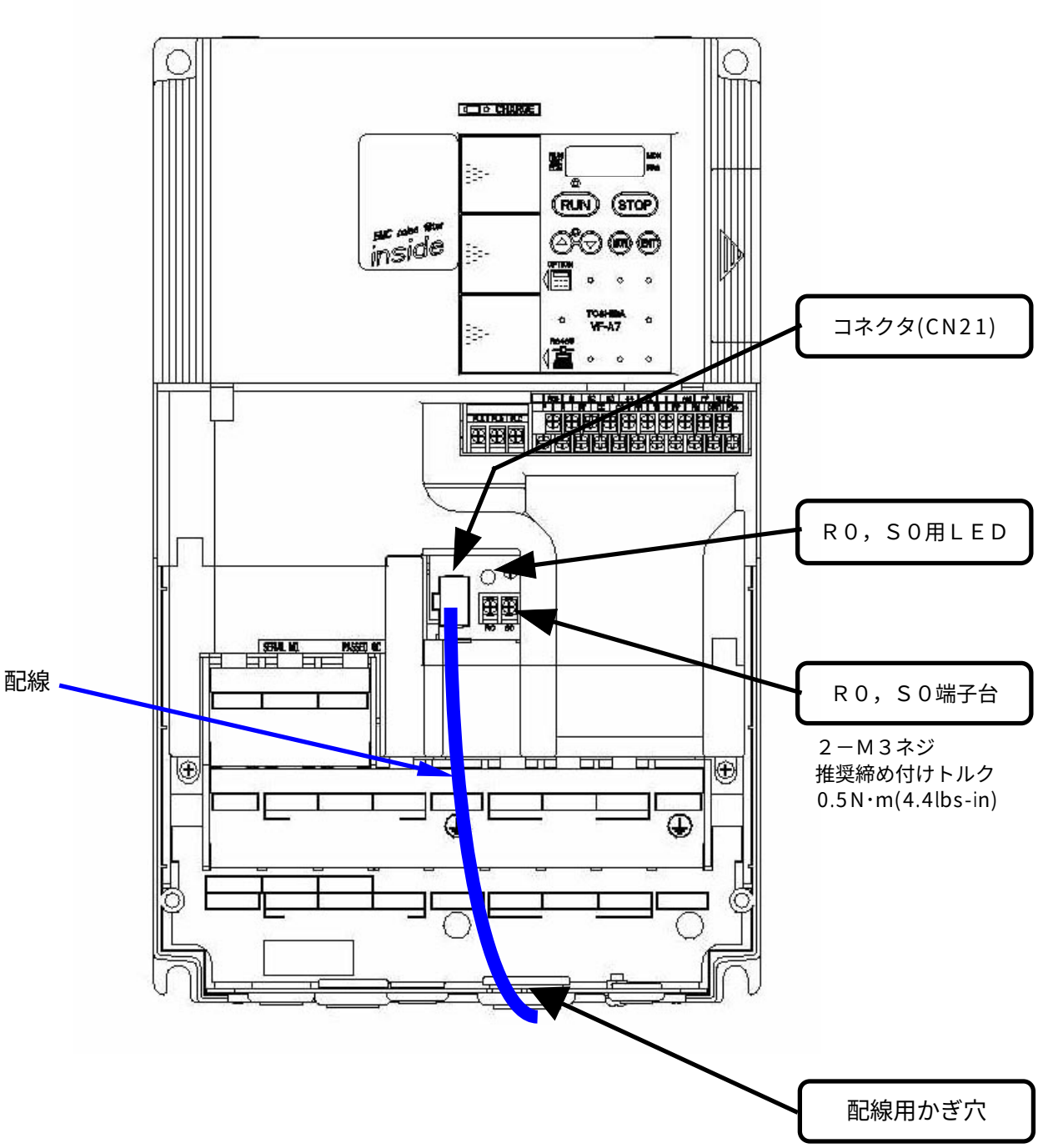
＜ＶＦＡ７－０．４～３．７ｋＷ＞



＜ＶＦＡ７－５．５／７．５ｋＷ＞


コネクタ(CN21)
Ｒ０，Ｓ０用ＬＥＤ
配線
Ｒ０，Ｓ０端子台
２－Ｍ３ネジ
推奨締め付けトルク
0.5N･m(4.4lbs-in)
配線用かぎ穴
CHARGE
RUN
STOP
inside
TOSHIBA
VF-A7
POWER SUPPLY

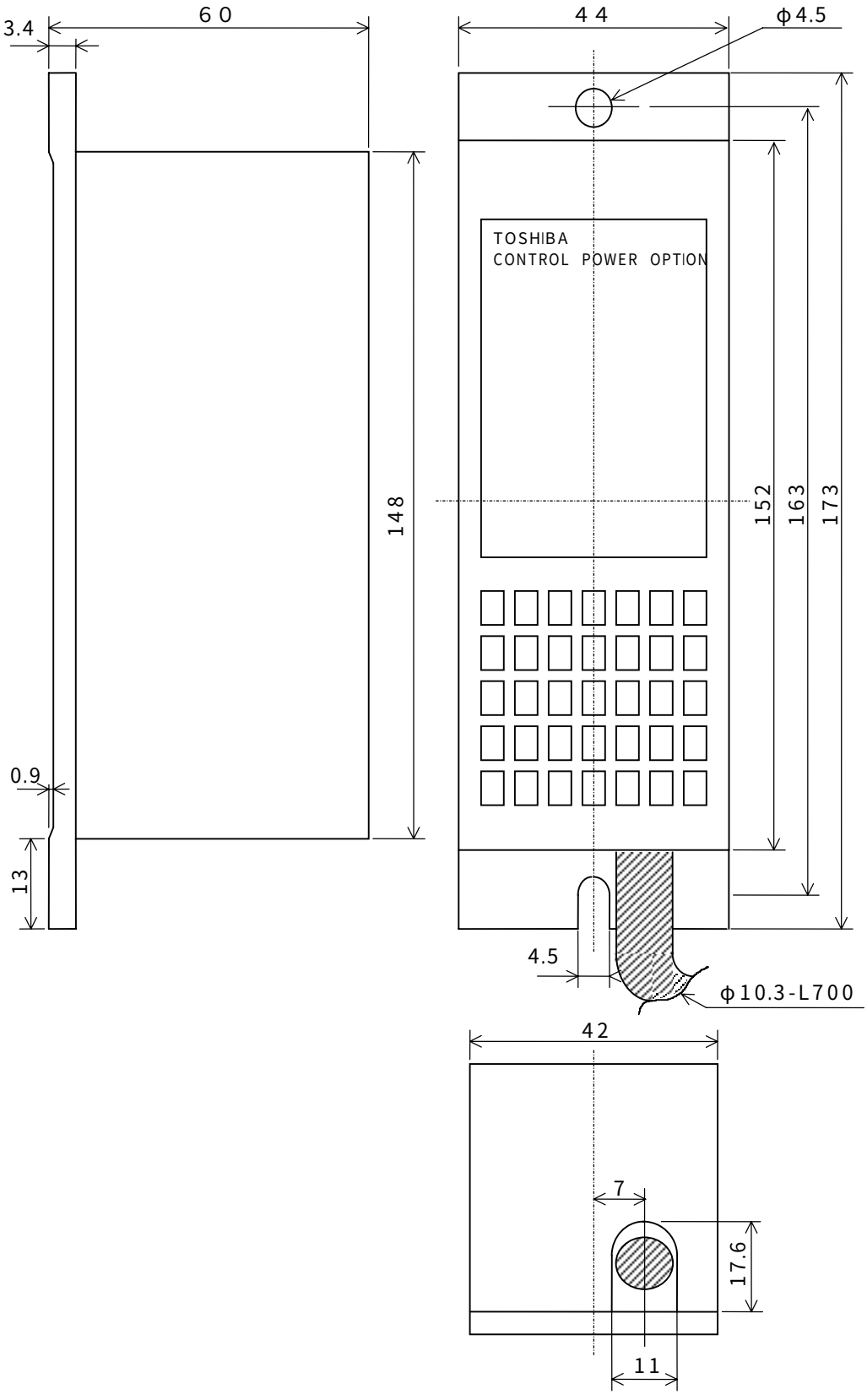
＜ＶＦＡ７－１１～２２ｋＷ、ＶＦＰ７－１８．５～２２ｋＷ＞



4.外形図

取り付けの際にケーブル配線スペースを忘れないよう注意してください。取り付けにはM４ネジを使用して下さい。

■制御電源オプションユニット　（単位：mm）



5.機器の仕様

項　　目	仕　　様
形　　式	ＣＰＳ００１１－０
電源電圧	インバータ２００Ｖクラス ･･･ ２００～２３０Ｖ－５０／６０Ｈｚ インバータ４００Ｖクラス ･･･ ３８０～４６０Ｖ－５０／６０Ｈｚ （２００Ｖクラス／４００Ｖクラスどちらにも使用可能なオプションユニット）
許容変動	電圧±１０%、周波数±５%
使用環境	屋内、標高１０００m以下、直射日光や腐食性および爆発性ガス、蒸気、粉塵、塵埃、研削液、研削油のないこと
周囲温度	－１０～＋５０℃
保存温度	－２５～＋６５℃
相対湿度	２０～９０%（結露ないこと）
振　　動	５．９m／s^2　以下
冷却方式	自冷
概略質量	３５０ｇ

6.保証

下記の内容により、無償で修理を行います。

１．正常な据え付けおよび取扱いのもとで納入後１年以内に故障が発生し、その原因が明らかに弊社の設計、製作上の責任に帰するときは、無償で修理いたします。

２．保証の範囲は納品本体のみといたします。

３．保証期間内についても次のような場合は有償となります。

　１）ご使用の誤り、および、不当な修理や改造による故障および損傷。

　２）お買い上げ後の落下、および、運送上の故障および損傷。

　３）火災、塩害、ガス害、地震、風水害、落雷、電圧異常およびその他の天災地変を原因とする故障および損傷

　４）制御電源オプションユニットとしての機能（用途）以外に使用された場合の損傷。

４．本保証は、日本国内のみで有効です。

５．別に定める保証条件がある場合、そちらが優先します。